

Title (en)

Catalytic removal of acetylene during air separation

Title (de)

Katalytische Entfernung von Acetylen bei der Luftzerlegung

Title (fr)

Elimination catalytique d'acétylène pendant la séparation d'air

Publication

EP 0852964 A1 19980715 (DE)

Application

EP 97108305 A 19970522

Priority

DE 19700644 A 19970110

Abstract (en)

In low temperature separation of air by compression, cooling in interchangeable heat exchanger(s) and fractionation in distillation column(s), (a) acetylene (C₂H₂) is oxidised catalytically at 70-130, preferably 80-110 degrees C before the air enters the heat exchanger (5); and (b) water and carbon dioxide are removed in the heat exchanger.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Entfernung von Acetylen bei der Tieftemperaturluftzerlegung. Dabei wird die Luft zunächst verdichtet, in mindestens einem umschaltbaren Wärmetauscher abgekühlt und anschließend in zumindest einer Destillationssäule zerlegt. Erfindungsgemäß wird Acetylen vor dem Eintritt der Luft in den Wärmetauscher bei einer Temperatur zwischen 70 und 130 °C, vorzugsweise zwischen 80 und 110 °C, katalytisch oxidiert wird. Wasser und Kohlendioxid werden dagegen im wesentlichen in dem Wärmetauscher aus der Luft entfernt.

IPC 1-7

B01D 53/86; **F25J 3/04**

IPC 8 full level

F25J 3/02 (2006.01); **B01D 53/00** (2006.01); **B01D 53/86** (2006.01); **B01J 23/38** (2006.01); **B01J 23/42** (2006.01); **B01J 23/44** (2006.01); **F25J 3/04** (2006.01); **F25J 5/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B01D 53/002 (2013.01); **B01D 53/8668** (2013.01); **F25J 3/04163** (2013.01); **F25J 3/04303** (2013.01); **F25J 3/04412** (2013.01); **F25J 3/04854** (2013.01); **F25J 2205/24** (2013.01); **F25J 2205/82** (2013.01); **Y02C 20/40** (2020.08)

Citation (search report)

- [A] DE 2014655 A1 19701126
- [A] DE 2518012 A1 19751106 - LE T I CHOLODIL
- [A] DE 3322473 A1 19850103 - LINDE AG [DE]
- [A] US 4853015 A 19890801 - YOSHINO AKIRA [JP]

Cited by

CN113786830A

Designated contracting state (EPC)

DE DK ES FI FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0852964 A1 19980715; AR 011356 A1 20000816; AU 5040398 A 19980716; AU 728970 B2 20010125; BR 9800276 A 20010320; CA 2226592 A1 19980710; DE 19700644 A1 19980716; JP H10202060 A 19980804; KR 19980070370 A 19981026; NO 980101 D0 19980109; NO 980101 L 19980713; TW 357255 B 19990501; ZA 98156 B 19980709

DOCDB simple family (application)

EP 97108305 A 19970522; AR P980100021 A 19980102; AU 5040398 A 19980109; BR 9800276 A 19980112; CA 2226592 A 19980112; DE 19700644 A 19970110; JP 1198598 A 19980107; KR 19980000166 A 19980107; NO 980101 A 19980109; TW 87100229 A 19980109; ZA 98156 A 19980109